

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-004311

(43)Date of publication of application : 06.01.1999

(51)Int.Cl.

H04N 1/00
G06F 13/00
G06T 1/00
H04N 5/765

(21)Application number : 09-153638

(71)Applicant : FUJIFILM PHOTO FILM CO LTD

(22)Date of filing : 11.06.1997

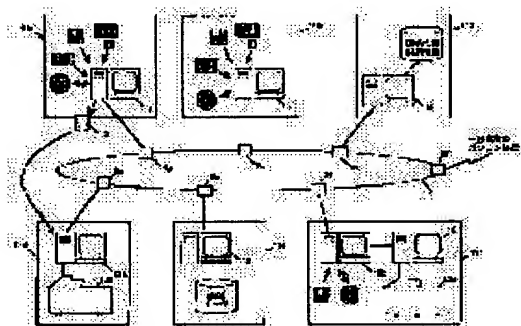
(72)Inventor : MATSUMOTO NOBUO

(54) PHOTO FINISHING SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To transfer digital image from a terminal to a server efficiently at a proper timing without the need of an operation of a customer or the operator by allowing a server computer to request transfer of a digital image and an ID periodically to each image handling device.

SOLUTION: Upon the receipt of a transfer request from terminals 12a, 12b or an image storage computer 15, data such as a digital image stored in a hard disk of an image handling terminal 1 are transferred to the terminal or the computer. A timing of making a transfer request is set in advance to each server. In the case that plural computers make a transfer request, for example, the terminal 12a makes a transfer request of a digital image denoting its print to the image handling terminal 1, and the image handling terminal 1 extracts only including print image in order information among digital images stored in response to the transfer request and transfers the extracted information to the terminal 12a.



(19) 日本国特許庁 (P) (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-4311

(43) 公開日 平成11年(1999)1月6日

(5) Int. Cl. ⁸	識別記号	F I
H 04 N 1/00	1/00	C
G 06 F 13/00	3 5 1	G
G 06 T 1/00	15/62	P
H 04 N 5/765	5/91	L
審査請求 未請求	請求項の数 3	OL (全 7 頁)

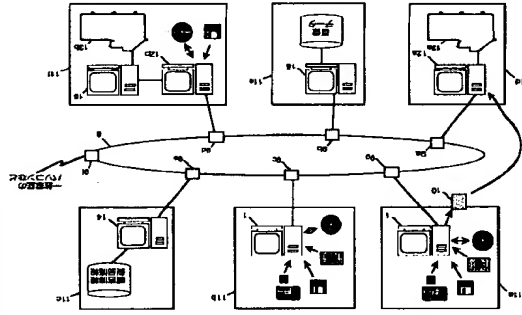
(21) 出願番号	特願平9-153638	(71) 出願人	000005201 富士写真フイルム株式会社
(22) 出願日	平成9年(1997)6月11日	(72) 発明者	松本 伸雄 神奈川県南足柄市中区210番地 神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地 富 士写真フイルム株式会社内
		(74) 代理人	井理士 柳田 征史 (外1名)

(64) 【発明の名称】 フォトフィニッシングシステム

(57) 【要約】

【課題】 写真店などのサービス拠点に設置される画像取扱端末と、デジタル画像を集中管理するサーバコンピュータと、それらとを結ぶネットワークとからなるフォトフィニッシングシステムにおいて、画像取扱端末からサーバへのデジタル画像の転送を、顧客やオペレータの操作を必要とすることなく、適切なタイミングで効率よく転送できるようにして、画像取扱端末による画像取込サービスセルフ (無人) サービスとして提供できるようにする。

【解決手段】 サーバコンピュータ (15、12a、b) に、各画像取扱端末1に対しデジタル画像の転送を定期的に要求する転送要求手段を備え、各画像取扱端末1には、転送要求手段からの要求に基づいてデジタル画像を転送する転送実行手段を備える。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 写真画像をデジタル画像として取り込む画像取込手段と、該画像取込手段により取り込まれたデジタル画像を表示することにより該デジタル画像について所定の画像処理を行う画像画像処理手段と、前記所定の画像処理により処理されたデジタル画像に対してIDを発行するID発行手段と、前記処理されたデジタル画像を該デジタル画像について発行された前記IDとともに第1の記憶媒体に蓄積記憶するデータ蓄積手段と、ネットワークを介した前記デジタル画像およびIDの転送を可能にする通信手段とを有する複数の画像取扱装置、および前記ネットワークを介して転送されたデジタル画像およびIDの受信を可能にする受信手段と、受信したデジタル画像およびIDを第2の記憶媒体に蓄積保管するデータ保管手段とを有するサーバコンピュータを備えたフォトフィニッシングシステムであって、前記サーバコンピュータが、前記各画像取扱装置に対し前記デジタル画像およびIDの転送を定期的に要求する転送要求手段を備え、

前記各画像取扱装置が、前記転送要求手段からの要求に基づいて前記デジタル画像およびIDを転送する転送実行手段を備えたことを特徴とするフォトフィニッシングシステム。

【請求項2】 前記画像取扱装置の転送実行手段が、前記転送要求を受けた際に前記第1の記憶媒体に蓄積記憶されているデジタル画像およびIDのデータ量を監視し、該データ量に基づいて前記転送を行うことを特徴とする請求項1記載のフォトフィニッシングシステム。

【請求項3】 前記サーバコンピュータが、前記ネットワークの混雑状況を監視するネットワーク監視手段をさらに有し、

前記転送要求手段が、前記ネットワークの混雑を避けて前記転送要求を行うことを特徴とする請求項1または2記載のフォトフィニッシングシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、写真店などのサーバコンピュータに設置される画像取扱装置と、デジタル画像を集中管理するサーバコンピュータと、それらを結ぶネットワークとからなるフォトフィニッシングシステムに関する。詳しくは、画像取扱装置で取り込んだデジタル画像をサーバに転送する際の転送機能に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 写真に関するサービスを顧客に提供するために、大手集配店がスキャナ、メディアドライブ、プリンタ、大容量ディスクを有するサーバコンピュータ (以下、単にサーバという) などの各種設備を設置して、顧客が撮影した写真をサーバに蓄積し、顧客がそのサーバにネットワークを介してアクセスできるようにすることによって、写真の焼き増し注文、写真画像デー

(2)

特開平11-4311

2

タのダウンロードなどの各種サービスを提供するネットワークサーバサービスが提案されている。

【0003】 また、この際、フィルムやメディアの露光を行うことなく上記サーバに顧客のデジタル画像を取り込むように、写真店などのサービス拠点にスキャナや各種メディアドライブを備えた画像取込専用の端末を置き、サービス拠点において取り込んだデジタル画像をその端末からネットワークを介して前記サーバに転送するシステムも提案されている。このシステムでは、サーバサービス拠点の端末オペレータや、サーバの管理者が、所定の操作を行うことにより、端末からサーバへデジタル画像を転送することができる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 上述のように、デジタル画像の取込機能と、プリント出力や保管などの機能を分離したシステムの場合、写真プリンタなどの装置は写真に関する専門知識を有するオペレータでなければ操作できないが、画像の取込みに関しては特に専門知識は必要でない。このため、画像取込専用の端末 (以下、画像取扱端末という) を写真店やミニラボのみならずコンビニエンスストア、駅構内、観光地など専任オペレータのない環境に設置し、上記サービスをセルフサービスで提供することも提案されている。

【0005】 しかし、画像取扱端末を無人で運用する場合、取り込んだデジタル画像のサーバへの転送指示を行う者がいないため、転送のタイミングが問題となる。顧客に指示してもらう、すなわち顧客が行う一連の取扱操作の一部として転送処理を行ってもよいが、この方法は、端末とサーバを電話回線で接続する場合などは画像を取り込む度に通信費用がかかるため好ましくない。したがって、顧客の操作とは非同期に、画像取扱端末からサーバへ効率よくデジタル画像を転送する機能が望まれる。

【0006】 本発明は、上記課題に鑑みて、画像取扱端末からサーバへのデジタル画像の転送を、顧客やオペレータの操作を必要とすることなく、適切なタイミングで効率よく行うフォトフィニッシングシステムを提供し、画像取扱端末による画像取込サービスをセルフ (無人) サービスとして提供できるようにすることを目的とするものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】 本発明のフォトフィニッシングシステムは、写真画像をデジタル画像として取り込む画像取込手段と、該画像取込手段により取り込まれたデジタル画像を表示することにより該デジタル画像について所定の画像処理を行う画像画像処理手段と、前記所定の画像処理により処理されたデジタル画像に対してIDを発行するID発行手段と、前記処理されたデジタル画像を該デジタル画像について発行された前記IDとともに第1の記憶媒体に蓄積記憶するデータ蓄積手段と、ネ

50

(3) 特開平11-4311

3

ネットワークを介した前記デジタル画像およびIDの転送を可能にする通信手段とを有する複数の画像取扱装置、および前記ネットワークを介して転送されたデジタル画像およびIDの受信を可能にする受信手段と、受信したデジタル画像およびIDを第2の記憶媒体に蓄積保管するデータ保管手段とを有するサーバコンピュータを備えたフォトフィニッシングシステムであって、前記サーバコンピュータが、前記各画像取扱装置に対し前記デジタル画像およびIDの転送を定期的に要求する転送要求手段を備え、前記各画像取扱装置が、前記転送要求手段からの要求に基づいて前記デジタル画像およびIDを転送する転送実行手段を備えたことを特徴とするものである。

10

【0008】ここで画像取扱手段とは、具体的にはPhoto CD、MOなどを読み取るメディアドライブ、メモ리카ードを読み取るカードリーダー、メモリ内蔵型のデジタルカメラとの接続インタフェースなどのことである。

20

【0009】また、画像撮影手段は、顧客が取り込まれた画像を撮影するために必要な各種ハードウェアおよびソフトウェアを意味する。具体的には、モニタ、キーボードなどの入力装置、撮影メッセージをモニタに出力したり入力された撮影命令を受け付けたプログラムなどである。すなわち、前記所定の撮影処理とは、例えば取り込んだデジタル画像を、OKボタンや取消ボタンなどとともにモニタに表示して顧客からの応答入力を受け付ける処理などを意味する。

30

【0010】ID発行手段は、キーボードやバーコードリーダーなどにより入力されたデータ、例えば画像が取り込まれた装置のID、サービス拠点のID、日付、時刻などに基づいてユニークな番号または名称を決定するプログラムである。発行されたIDは上記モニタに表示されることにより、または所定の紙に印刷出力されることにより顧客に示される。なお、IDは複数処理1回について1つ発行してもよいし、取り込んだデジタル画像の1つ1つに対して発行してもよい。

40

【0011】また、データ蓄積手段は、データ圧縮など各種データ処理を行うソフトウェア、処理後のデータを記憶媒体に書き込むためのドライブ装置、およびその記憶媒体などである。データ蓄積手段は、前記デジタル画像およびIDに対して少なくとも1つのバックアップデータを生産することが望ましい。バックアップデータはオリジナルのデジタル画像と同じ記憶媒体に保管してもならず記憶媒体の異常にも対応できるため、より信頼性を高めることができる。

【0012】通信手段および受信手段は、DSUとターミナルアダプタあるいはモデムなどの通信機器とそれらの機器による通信を制御する通信制御ソフトなどである。

50

【0017】

【発明の効果】本発明の、フォトフィニッシングシステムによれば、サーバコンピュータの転送要求手段が各画像取扱装置に対して定期的にアクセス、あるいはリクエ

(4) 特開平11-4311

6

専用アクセスポイント9fも用意されている。

【0026】以上、システムの概要について説明したが、次に上記画像取扱端末1について図2を参照して詳細に説明する。本実施の形態において、上記画像取扱端末1は、所定の周辺機器を備えた汎用コンピュータ(パソコン、ワークステーションなど)に、デジタル画像の入力(読み取り)処理とID発行処理、および通信処理などを行う専用プログラムを格納したものである。

10

【0027】画像取扱端末1はCPU、メモリ、ハードディスク(HD)、OS(Windows)、モニタ、キーボード(図示せず)などパソコンとしての基本機能に加え、入力インタフェースを備えている。具体的には、まず多数のインタフェースを備えている。具体的には、デジタル画像を格納するのに十分な容量を有する各種メディアのドライブ装置が備えられている。メディアとしては、FD、Zipなどの磁気ディスク、MD、CD-R、CD-RW、DVDなどの光磁気ディスクなどがある。さらに、メモ리카ード5を使用するデジタルカメラ4からデジタル画像を取り込むためのカードリーダー、メモリ内蔵型のデジタルカメラ6からデジタル画像を取り込むためのケーブル接続インタフェースなども入力インタフェースとして備えられている。メモ리카ードの種別としては、スマートメディア(SMFC)、コンパクトフラッシュ、ミニチュアカードなどがある。またメモリ内蔵型カメラからの取込みに、上記ケーブルの他、赤外線(IrDA)、電波などを用いてもよい。

20

【0028】本実施の形態では、デジタル画像のフォーマットとして、TIFF、GIF、JPEG、FlashPix、Exif、FITSなどをサポートしている。但し、これらは、本発明におけるデジタル画像のフォーマットを限定するものではない。また、画像ソースは必ずしもフィルムやデジタルカメラに限定されるものではなく、たとえばゲーム機画面、WWWから取り込んだ画像、PC上に作成したCG画像などでもよい。また、この画像取扱端末1はそれぞれ2つのハードディスクを備え、一方をオリジナルデータの記憶用、もう一方をバックアップデータの記憶用とすることにより、システムの信頼性を高めている。この際、デジタル画像を蓄積記憶するための記憶媒体としては、ハードディスクの他、MD、CD-RW、DVD-RAM、Zipなど種々の媒体を用いることができる。

30

【0029】さらに、この画像取扱端末1は、他の端末装置とデータやりとりするための通信インタフェースを備え、例えばISDN回線を利用して所定のアクセスポイント9にアクセスすることにより、ネットワークを介したデータ転送を行うことができる。また、リムーバブルハードディスク10を備え、これを取り外して他の端末装置に取り付けることにより、他の端末装置とデータをやりとりすることもできる。

40

【0030】また、上記画像取扱端末1には、デジタル

画像の取込みから蓄積記憶までの一連の処理を実行するソフトウェアが組み込まれている。このソフトウェアは、例えばはカインファエースの故障、変更などに伴って随時バージョンアップすることができものである。以下、このソフトウェアにより実行される処理について、デジタル画像の取込処理、複製処理、ID発行処理、保管処理の4段階に分けて説明する。

【0031】画像取込端末1のモニタ2には、まず入力インタフエースの選択画面が表示される。選択画面としては、例えば、各インタフエースの名称がそのインタフエースを指定するための番号とともに表示された画面が考えられる。あるいは各インタフエースの名称がボタンとして表示された画面なども考えられる。顧客は、このような画面でインタフエースを選択し、選択したインタフエースにメディアあるいはデジタルカメラをセットする。メディアあるいはデジタルカメラのセットが完了すると、デジタル画像の取込みが開始される。

【0032】または、顧客がセットしたメディアあるいはデジタルカメラを画像取込端末が検知し、自動的にデジタル画像データを取り込むようにすることもできる。【0033】取り込まれたデジタル画像は、モニタ2に一覧として、あるいは個別に順次表示される。本実施の形態ではデジタル画像のサムネイル画像（低解像度画像）が一覧表示される。

【0034】顧客は表示されたデジタル画像を確認し、それが正しい（登録しようとしている）デジタル画像である場合には、例えば画面上に表示される複製済みボタンをマウスでクリックしたり、モニタ上に配置された透明タッチパネルを押すといった処理により、画像取込端末に対してそのデジタル画像の登録を要求する。

【0035】ここで、顧客は、デジタル画像をサービス提供者に預けるためには、自分の連絡先、氏名などを入力する必要がある。これはキーボード入力、または手書き文字をOCRにより読み取ることにより入力することができ、あるいは、顧客の情報が登録されている専用の会員カード、ICカード、プリペイドカード、クレジットカードなどから顧客情報を取り込む方法なども考えられる。さらには、そのような情報をデジタル画像とともにメディアに予め記憶しておき、デジタル画像の取込みの際に一緒に取り込むようにしてもよい。

【0036】なお、写真店などに画像取込端末を設置する場合には、IDが記入された受付伝票付きの注文袋に顧客の連絡先などを記入して、画像取込端末にはIDのみをメディアに予め記憶しておき、デジタル画像の取込の際に一緒に取り込むようにしてもよい。

【0042】以上のようにして画像取込端末1のハードディスクに蓄積記憶されたデジタル画像などは、図1の端末装置12a、12bあるいは画像保管用コンピュータ15からの転送要求が有った際にその端末あるいはコンピュータに転送される。以下、この転送処理について説明する。

【0043】本実施の形態のように、転送要求を送信するサーバコンピュータが複数ある場合には、転送されるデジタル画像は上記注文情報に基づいて決定される。すなわち、例えば端末装置12aは、画像取込端末1に対するし、プリント注文されたデジタル画像の転送を要求し、画像取込端末1はこの転送要求に応じて蓄積されたデジタル画像の中から注文情報の中にプリント情報が含まれるもののみを抽出して端末装置12aに転送する。同様

端末はサーバ側から画像取込端末に対してデジタル画像の転送を要求することを特徴とするものであるが、これは、システムにおいて行なわれる全ての転送処理をサーバ側からのアクセスにより行わなければならないというわけではない。例えば、毎日一定量以上のデジタル画像を取り扱う画像取込端末については本発明の方法にしたがって転送処理を行い、取扱量が非常に少ない画像取込端末については取扱いがあった時点で、画像取込端末からサーバにアクセスするようにしてもよい。

【0050】あるいは、デジタル画像を受信して保管するだけの画像保管用コンピュータ15については、画像取込端末側から転送処理が行われるようにし、端末装置12のようにプリント処理の進行状況に応じて受け付けるデジタル画像の量を調整したい場合には、端末装置側で転送要求の間隔を調整することによってデジタル画像の受付量を調整できるようにしてもよい。

【図面の簡単な説明】
【図1】本発明のフォトフィニッシングシステムの一例を示す図
【図2】画像取込専用端末の一例を示す図

1 画像取込端末
2 モニタ
3 リムーバブルメディア
4 メモリカードを使用するデジタルカメラ
5 メモリカード
6 メモリ内蔵型デジタルカメラ
7 現像済フィルム
8 ネットワーク
9 アクセスポイント
10 リムーバブルハードディスク
11 サービス拠点
12 端末装置
13 写真プリンタ
14 管理用コンピュータ
15 画像保管用コンピュータ
16 画像処理装置

【0044】あるいは注文情報とは別に、各画像に転送先を示すタグを付加してもよい。すなわち、画像取込端末1は、取り込んだデジタル画像の画像内容により適切なタグを付加してサーバに付与し、このタグをサーバコンピュータからアクセスされた際に、このタグを参照することによってアクセスしているサーバコンピュータ宛のデータの転送先を自動的に転送してもよい。

【0045】なお、転送要求を行うタイミングは、各サーバごとに予め設定しておく。例えば毎日12:00と5:00に、あるいは時間おきなどのように、時間あるいは時間間隔で設定する。

【0046】各サーバは、それぞれ複数の画像取込端末1との間で転送処理を行うことになるが、この際、転送処理は蓄積されたデータ量の多い画像取込端末から優先的に行うことが望ましい。これは、画像取込端末はハードディスクが満杯になれば、取り扱いを中止せざるを得ないからである。各画像取込端末1に蓄積されたデータ量を監視するための問い合わせデータを送受信し、量を検出する方法としては、例えば転送要求とは別に、データ量を監視するための問い合わせデータを送受信してもよいが、転送要求は全画像取込端末に対して行い、画像取込端末1側で、蓄積データ量が少ない場合には転送を行わないという判断を行ってもよい。

【0047】また、回線の空いているところから順に転送処理が実行されるようにしてもよい。例えば転送要求時にアクセスを要した時間を検出してネットワークの混雑状況を判定し、混雑している場合には転送処理を後回しにしてもよい。

【0048】ここで、上述のようにサーバ側から転送のタイミングを指示するシステムでは、予恐以上に多くのデジタル画像を取り扱う場合に画像取込端末1のハードディスクが満杯になることがあり得る。したがって、データ量を中止せざるを得ない場合などは、転送要求を待つことなくデジタル画像をサーバに転送できるようにするがよい。

【0049】なお、本発明のフォトフィニッシングシステムは、画像保管用コンピュータ15は、保管が必要なデジタル画像のみの転送を要求する。

【0044】あるいは注文情報とは別に、各画像に転送先を示すタグを付加してもよい。すなわち、画像取込端末1は、取り込んだデジタル画像の画像内容により適切なタグを付加してサーバに付与し、このタグをサーバコンピュータからアクセスされた際に、このタグを参照することによってアクセスしているサーバコンピュータ宛のデータの転送先を自動的に転送してもよい。

【0045】なお、転送要求を行うタイミングは、各サーバごとに予め設定しておく。例えば毎日12:00と5:00に、あるいは時間おきなどのように、時間あるいは時間間隔で設定する。

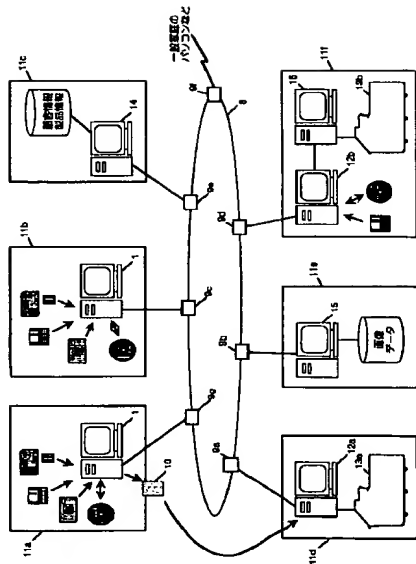
【0046】各サーバは、それぞれ複数の画像取込端末1との間で転送処理を行うことになるが、この際、転送処理は蓄積されたデータ量の多い画像取込端末から優先的に行うことが望ましい。これは、画像取込端末はハードディスクが満杯になれば、取り扱いを中止せざるを得ないからである。各画像取込端末1に蓄積されたデータ量を監視するための問い合わせデータを送受信し、量を検出する方法としては、例えば転送要求とは別に、データ量を監視するための問い合わせデータを送受信してもよいが、転送要求は全画像取込端末に対して行い、画像取込端末1側で、蓄積データ量が少ない場合には転送を行わないという判断を行ってもよい。

【0047】また、回線の空いているところから順に転送処理が実行されるようにしてもよい。例えば転送要求時にアクセスを要した時間を検出してネットワークの混雑状況を判定し、混雑している場合には転送処理を後回しにしてもよい。

【0048】ここで、上述のようにサーバ側から転送のタイミングを指示するシステムでは、予恐以上に多くのデジタル画像を取り扱う場合に画像取込端末1のハードディスクが満杯になることがあり得る。したがって、データ量を中止せざるを得ない場合などは、転送要求を待つことなくデジタル画像をサーバに転送できるようにするがよい。

【0049】なお、本発明のフォトフィニッシングシステムは、画像保管用コンピュータ15は、保管が必要なデジタル画像のみの転送を要求する。

【図1】



【図2】

